

**PERBANDINGAN METODE PIRAMID NORMAL DAN PIRAMID  
TERBALIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Olahraga Program Studi Ilmu Keolahragaan



Oleh

Hilmy Apriady  
NIM 1903789

PROGRAM STUDI  
ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2022

## **HAK CIPTA**

### **PERBANDINGAN METODE PIRAMID NORMAL DAN PIRAMID TERBALIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL**

Oleh

Hilmy Apriady

NIM 1903789

Skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Olahraga (S1) pada Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas  
Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

© Hilmy Apriady

Universitas Pendidikan Indonesia

Desember 2022

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak  
atau sebagian, dengan dicetak ulang, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Hilmy Apriady, 2023

**PERBANDINGAN METODE PIRAMID NORMAL DAN PIRAMID TERBALIK TERHADAP PENINGKATAN  
KEKUATAN MAKSIMAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**HALAMAN PENGESAHAN**

**HILMY APRIADY**

**PERBANDINGAN METODE PIRAMID NORMAL DAN PIRAMID  
TERBALIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL**

Diajukan dan disahkan oleh pembimbing:

**Pembimbing I**



**Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D**  
NIP. 197608122001121

**Pembimbing II**



**Iman Imanudin, S.Pd., M.Pd.**  
NIP. 197508102001121001

Mengetahui,

**Ketua Departemen Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi  
Program Studi Ilmu Keolahragaan**



**Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D**  
NIP. 197608122001121

**HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Nama : Hilmy Apriady

NIM : 1903789

Prodi : Ilmu Keolahragaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Perbandingan Metode Piramid Normal dan Piramid Terbalik Terhadap Peningkatan Kekuatan Maksimal” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya pengutipan saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 25 September 2022



Hilmy Apriady

NIM.1903789

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbandingan Metode Piramid Normal dan Piramid Terbalik terhadap Peningkatan Kekuatan Maksimal” dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW kepada para sahabatnya hingga kita selaku umatnya.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Olahraga di Universitas Pendidikan Indonesia. Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan dan kekurangan yang ada. Untuk itu demi kebaikan skripsi ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbang asih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat maupun inspirasi terhadap pembaca lainnya serta kontribusi yang positif terhadap karya tulis ilmiah. *Aamiin*

Bandung, 25 September 2022

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti sangat menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini tak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- 1) Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, rezeki serta ridho-Nya sehingga segala sesuatu dipermudah pada peneliti sampai saat ini.
- 2) Bapak Prof. Agus Rusdiana, S.Pd., M.A., Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Keolahragan, yang telah sabar membimbing dan menuntun peneliti, serta memberikan ilmunya dengan sangat baik selama perkuliahan.
- 3) Bapak Iman Imanudin, M.Pd selaku pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah sabar membimbing serta menuntun peneliti serta memberikan ilmunya dengan sangat baik selama pengerjaan skripsi.
- 4) Bapak Didin Budiman M.Pd. yang telah memberikan dukungan untuk berkarir di UKM dan meraih pendidikan secara bersamaan.
- 5) Seluruh dosen dan staf Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia yang telah memberikan dukungan serta memfasilitasi peneliti selama menempuh perkuliahan.
- 6) Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan dukungan serta memfasilitasi peneliti selama menempuh perkuliahan maupun pada saat mengerjakan skripsi.
- 7) Bapak Drs. Asep Sukmana, M. Si. selaku Kepala Dinas Pemuda dan Olahraga yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti selama pengerjaan skripsi.
- 8) Bapak Sandi Arisma Cipta Perdana Iلسya S.Si, M.Pd. selaku Kepala Bidang Peningkatan Prestasi Olahraga Dispora Jabar yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti selama pengerjaan skripsi.
- 9) Bapak Ismail Ibnu M.Pd. selaku Kepala Pengelola PPLP Jabar yang senantiasa selalu memberikan izin, dukungan, dan doa kepada peneliti selama penelitian dan penyusunan skripsi berlangsung.
- 10) Seluruh pengurus PPLP Jawa Barat dan Dispora Jawa Barat yang telah memberikan izin dan dukungan kepada peneliti selama pengerjaan skripsi.

Hilmy Apriady, 2023

*PERBANDINGAN METODE PIRAMID NORMAL DAN PIRAMID TERBALIK TERHADAP PENINGKATAN KEKUATAN MAKSIMAL*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 11) Bapak Adar dan Ibu Nenah selaku orang tua tercinta, yang selalu memberikan do'a dan semangat kepada peneliti dari lahir hingga sampai saat ini.
- 12) Tete Zara tercinta yang selalu mendo'akan dan mendukung peneliti.
- 13) Syafira Salsabila yang selalu menjadi *support system* pertama setelah keluarga, menemani penulis di segala situasi dan kondisi, hingga selalu ada dengan kasih sayangnya yang sangat berarti bagi penulis.
- 14) Teman-teman seperjuangan kelompok penelitian Astrid, Dinda, Sofyan dan Husni yang telah sabar dan ikhlas membantu peneliti dalam pengerjaan skripsi.
- 15) Teman-teman IKOR 2019 khususnya Iqbal, Husni, Dion, Kemal, Dinda Salsa, Rechita, dan Vira yang telah memberikan semangat selama perkuliahan.
- 16) Teman-teman UKM IBAF UPI yang telah memberikan doa dan dukungan kepada peneliti.
- 17) Semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan kepada peneliti.
- 18) *Lastly, I would like to thank myself, who always tried to be strong when fell, who always tried to be patient when pain, who always tried to be wise in dealing with problems, and who always held up their shoulders, when the life isn't going well. Thank you for doing well, especially in lectures and thesis.*

Semoga Allah SWT membalas seluruh kebaikan yang telah diberikan kepada peneliti serta menggantinya dengan kebaikan yang berlipat ganda dan bermanfaat.

Bandung, 25 September 2022

Peneliti

## ABSTRAK

Dalam mencapai performa tertinggi dalam prestasi olahraga, maka diperlukan adanya latihan – latihan yang sesuai dengan kebutuhan. Permasalahan yang sering muncul dalam latihan adalah penggunaan metode-metode latihan mana yang tepat dan efektif untuk kebutuhan atlet tersebut. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh latihan kekuatan dengan metode pyramid normal dan pyramid terbalik terhadap peningkatan maksimal serta perbedaan peningkatannya diantara kedua metode tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah *The One Group Pre Test-Post Test* pada sampel penelitian yang telah dibagi menjadi dua kelompok. Sampel yang digunakan adalah 20 orang mahasiswa ilmu keolahragaan tingkat satu atau angkatan 2021, dengan menggunakan tes 1RM *Benchpress* sebagai *instrument test* kekuatan maksimal *upperbody* dan tes 1RM *Legpress* sebagai *instrument test* kekuatan maksimal *lowerbody*. Analisa yang digunakan menggunakan Uji *T Paired Sample T test* dan Uji *Independent T-Test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh signifikan diantara kedua metode tersebut terhadap peningkatan kekuatan maksimal pada *upperbody* dan *lowerbody* serta tidak ada perbedaan yang signifikan diantara kedua metode tersebut dalam peningkatan kekuatan maksimalnya.

Kata kunci: Olahraga Prestasi, Metode Latihan Kekuatan, Piramida Normal, Piramida Terbalik, Kekuatan Maksimal



## ABSTRACT

In achieving the highest performance in sports achievements, it is necessary to have appropriate training. The problem that often arises in training is the use of which training methods are appropriate and effective for the athlete's needs. Therefore, the purpose of this study was to examine the effect of strength training using the normal pyramid method and the reverse pyramid method on maximal strength increase and the differences in the increase between the two methods. The research method used was The One Group Pre test- Post Test on the research sample which had been divided into two groups. The sample used was 20 first-level sports science students or class of 2021, using the 1RM Benchpress test as the upperbody maximum strength test instrument and the 1RM Legpress test as the lowerbody maximum strength test instrument. The analysis used is the Paired Sample T test and the Independent T-Test. The results of this study indicate that there is a significant effect between the two methods on increasing maximum strength in the upperbody and lowerbody and there is no significant difference between the two methods in increasing maximum strength.

Keywords: Achievement Sports, Strength Training Methods, Normal Pyramid, Reverse Pyramid, Maximum Strength

## DAFTAR ISI

HAK CIPTA.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	IX
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Latihan.....	7
2.1.1 Definisi Latihan.....	7
2.1.1 Prinsip Latihan.....	7
2.1.3 Aspek Latihan.....	9
2.1.4 Norma Pembebanan Latihan.....	9
2.1.5 Komponen Kondisi Fisik.....	9
2.2 Metode Latihan.....	10
2.2.2 Metode Piramid Normal.....	10
2.2.3 Metode Piramid Terbalik.....	10
2.3 Kekuatan Maksimal.....	11
2.4 Penelitian dahulu yang relevan.....	12
2.5 Kerangka Berpikir.....	13
2.6 Hipotesis.....	15

BAB III.....	16
METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Desain Penelitian .....	16
3.2 Partisipan .....	17
3.3 Populasi dan Sampel.....	17
3.4 Instrument Penelitian.....	18
3.5 Prosedur Penelitian.....	20
3.6 Analisis Data .....	25
BAB IV TEMUAN DAN BAHASAN .....	26
4.1 Temuan Hasil Penelitian.....	26
4.1.1. Deskriptif Data .....	28
4.1.2. Uji Normalitas .....	30
4.1.3. Uji Hipotesis.....	33
4.2 Pembahasan.....	38
4.2.1 Temuan Kelompok Metode Piramid Normal.....	39
4.2.2 Temuan Kelompok Metode Piramid Terbalik.....	40
4.2.3 Temuan Perbandingan Kelompok Metode Piramid Normal dengan Piramid Terbalik.....	41
BAB V.....	42
5.1 Simpulan .....	42
5.2 Implikasi .....	42
5.3 Rekomendasi .....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kelompok Sampel A .....	16
Tabel 3. 2 Kelompok Sampel B.....	16
Tabel 3. 3 Siklus Meso Latihan Metode Piramid Normal .....	21
Tabel 3. 4 Siklus Meso Latihan Metode Piramid Terbalik .....	22
Tabel 3. 5 Siklus Mikro Metode Piramid Normal .....	22
Tabel 3. 6 Siklus Mikro Metode Piramid Terbalik.....	22
Tabel 3. 7 Volume, Intensitas, dan Rest Metode Piramid Normal dan Terbalik	23
Tabel 3. 8 Program Latihan Metode Piramid Normal Unit Harian .....	24
Tabel 3. 9 Program Latihan Metode Piramid Terbalik Unit Harian.....	24
Tabel 4. 1 Hasil Tes Kekuatan Maksimal Kelompok Piramid Normal (kg).....	26
Tabel 4. 2 Hasil Tes Kekuatan Maksimal Kelompok Piramid Terbalik (kg) .....	27
Tabel 4. 3 Data Selisih Peningkatan Kekuatan Maksimal Metode Piramid Normal (kg).....	27
Tabel 4. 4 Data Selisih Peningkatan Metode Piramid Terbalik (kg).....	28
Tabel 4. 5 Analisa Statistika Deskriptif Piramid Normal .....	29
Tabel 4. 6 Analisa Statistika Deskriptif Piramid Terbalik .....	29
Tabel 4. 7 Analisa Statistik Deskriptif Selisih Peningkatan antara Piramid Normal dengan Terbalik. ....	30
Tabel 4. 8 Uji Normalitas Kelompok Piramid Normal.....	31
Tabel 4. 9 Uji Normalitas Kelompok Piramid Terbalik .....	31
Tabel 4. 10 Uji Normalitas pada Data Selisih Peningkatan antara Piramid Normal dan Terbalik.....	32
Tabel 4. 11 Paired Sample T Test Piramid Normal.....	34
Tabel 4. 12 Paired Sample T Test Piramid Terbalik.....	35
Tabel 4. 13 Independent Sample T Test Selisih .....	36

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Prinsip - Prinsip Latihan.....	7
Gambar 2. 2 Skema Pembentukan Otot dan Kekuatan.....	12
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir .....	14
Gambar 3. 1 <i>Benchpress</i> .....	18
Gambar 3. 2 <i>Legpress</i> .....	19
Gambar 4. 1 Grafik hasil tes kekuatan maksimal piramid normal.....	37
Gambar 4. 2 Grafik hasil tes kekuatan maksimal piramid terbalik. ....	38
Gambar 4. 3 Grafik rata-rata selisih peningkatan kekuatan maksimal metode piramid normal dan terbalik. ....	38